

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-312273

(43)Date of publication of application : 09.11.1999

(51)Int.Cl. G07G 1/12  
 G06F 17/60  
 G07F 7/08  
 G07F 9/00

(21)Application number : 10-120600

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 30.04.1998

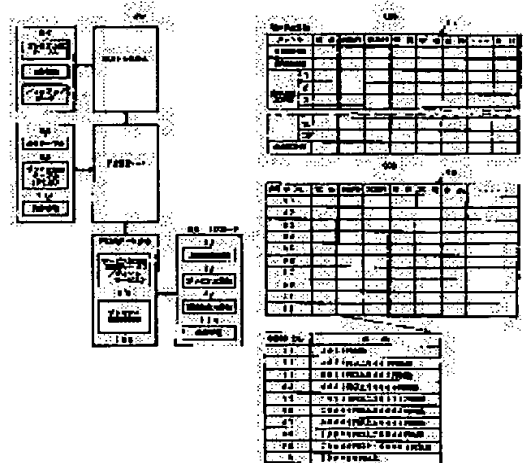
(72)Inventor : ONEDA HIDEO

**(54) CUSTOMER SERVICE DEVICE, METHOD, CARD AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM IN WHICH CUSTOMER SERVICE PROCESSING PROGRAM IS RECORDED**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To return profit properly by taking into consideration the degree of contribution of customers and marketability by using an IC card.

**SOLUTION:** An integrated circuit, including a processor and a memory, is incorporated in an IC card 10 and a purchase history information 44 recording a purchase record classified into genres and premium information 46, where a premium value according to the purchase record is set by every genre are stored in the memory. The purchase record is acquired by referring to the purchase history information 44 of the IC card 10 according to the genre of an article sold, the premium value suitable for the acquired purchase record is acquired by referring to the premium information 46 of the IC card 10 based on the acquired purchase record and discount service and points according to the acquired premium value are offered by a service processing part 60.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

21.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】プロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵し、前記メモリに、ジャンル毎に分けて購買実績を記録した購買履歴情報と、前記ジャンル毎の購買実績に応じたプレミアム値を設定したプレミアム情報とを格納した携帯自在なカードと、

買上げ商品のジャンルにより前記カードの購買履歴情報を参照して購買実績を獲得し、獲得した購買実績により前記カードのプレミアム情報を参照して該当するプレミアム値を獲得し、獲得したプレミアム値に応じたサービスを提供するサービス処理部と、を備えたことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項2】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、前記ジャンルは、商品又は地域により分類されたことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項3】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、前記カードの購買履歴情報は、ジャンル毎に分けて記録された購買金額の生涯累計額、前年累計額、当年度月別累計額、当年累計額を含むことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項4】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、前記カードの購買履歴情報は、ジャンル毎に分けて記録された来店回数の生涯累計回数、前年累計回数、当年度月別累計回数、当年累計回数を含むことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項5】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、前記カードのプレミアム情報に、前記購買実績に応じて割引率を設定し、前記サービス処理部は、買上げ時に前記プレミアム情報から獲得した割引率を購買金額に掛けて請求額を算出し、更に前記カードの購買実績情報を更新することを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項6】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、前記カードの購買履歴情報は、ジャンル毎に分けて購買実績に応じたポイントを記録し、前記のプレミアム情報は、前記購買実績に応じたポイントアップ率を設定しており、前記サービス処理部は、買上金額から求めたポイントに前記プレミアム情報から獲得したポイントアップ率を掛けてポイントを算出し、前記カードの購買実績情報のポイントに加算することを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項7】請求項5又は6記載の顧客サービス装置に於いて、前記サービス処理部は、商品の品番コード、品名及びジャンルを定義した品名テーブルと、価格参照コード、価格、ジャンルを定義した価格参照テーブルとを有し、前記品名テーブル又は価格参照テーブルから買上商品のジャンルを獲得することを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項8】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、

前記カードのメモリに、更に最新来店月情報を登録し、前記サービス処理部は、前記カードから最新来店月を認識し、前記購買履歴情報の前月累計額に基づいた前記プレミアム情報の参照でプレミアム値を決定することを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項9】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、前記サービス処理部は、前記カードの購買履歴情報に基づいて前記プレミアム情報を更新することを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項10】請求項9記載の顧客サービス装置に於いて、前記サービス処理部は、所定の期間内の最初の買上げの際に、前記カードの購買実績情報に基づいて前記プレミアム情報を更新することを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項11】請求項10記載の顧客サービス装置に於いて、前記サービス処理部は、年の最初の買上げの際に、前記カードの購買実績情報に基づいて前記プレミアム情報を更新することを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項12】請求項10又は11記載の顧客サービス装置に於いて、前記サービス処理部は、前記カードの購買実績情報に記録された生涯実績に基づいて前記プレミアム情報を更新することを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項13】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、前記カードは、前記メモリ上に、更に前記プレミアムテーブルのプレミアム値を他のICカードに移転する際の換算率を設定した換算情報を記録し、更に、移動元のICカードのプレミアム値に前記換算情報の換算率を掛けて移動先のICカードに移動するプレミアム移動処理部を設けたことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項14】請求項13記載の顧客サービス装置に於いて、前記カードの換算情報は、移動元ICカードと移動先ICカードの所有者間の関係に応じて換算率を設定したことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項15】請求項14記載の顧客サービス装置に於いて、前記カードの換算情報は、夫婦間、親子間、親戚間等の続柄に分けて変換率を設定したことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項16】請求項14又は15記載の顧客サービス装置に於いて、前記カードの換算情報は、同じジャンル間と異なるジャンル間に分けて換算率を設定したことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項17】請求項1記載の顧客サービス装置に於いて、前記サービス処理装置は、各ジャンルのプレミアム値を他のジャンルのプレミアム値に変換する換算率を設定した換算情報と、

商品買上げ時に決定したプレミアム値に前記換算率を掛けて他のジャンルのプレミアム値に変換して前記プレミアム情報を更新するプレミアム移転処理部と、を設けたことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項18】請求項17記載の顧客サービス装置に於いて、前記プレミアム移転処理部は、前記換算情報として、同一企業内又は同一企業グループ内のプレミアム移転の換算情報を設定したことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項19】請求項17記載の顧客サービス装置に於いて、前記プレミアム移転処理部は、前記換算情報として、異なる企業間又は異なる企業グループ間でのプレミアム移転の換算情報を設定したことを特徴とする顧客サービス装置。

【請求項20】プロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵した携帯自在なカードを用いた顧客サービス方法に於いて、販売商品のジャンルによりプロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵しカードの購買履歴情報を参照して購買実績を獲得し、獲得した購買実績により前記カードのプレミアム情報を参照して該当するプレミアム値を獲得し、獲得したプレミアム値に応じたサービスを提供することを特徴とする顧客サービス方法。

【請求項21】請求項20記載の顧客サービス方法に於いて、前記プレミアム情報のプレミアム値を他のICカードに移転する際の換算率を設定した換算情報を前記カードに記録し、移動元のICカードのプレミアム値に前記換算情報の換算率を掛けて移転先のICカードに移すことを特徴とする顧客サービス方法。

【請求項22】請求項20記載の顧客サービス方法に於いて、各ジャンルのプレミアム値を他のジャンルのプレミアム値に変換する換算率を設定した換算情報を準備し、商品買上げ時に決定したプレミアム値に前記換算率を掛けて他のジャンルのプレミアム値に変換して前記カードのプレミアム情報を更新することを特徴とする顧客サービス方法。

【請求項23】プロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵した携帯自在なカードに於いて、前記メモリに、ジャンル毎に分けて購買実績を記録した購買履歴情報と、前記ジャンル毎に購買実績に応じたプレミアム値を設定したプレミアム情報とを格納したことを特徴とするカード。

【請求項24】請求項23記載のカードに於いて、前記購買履歴情報は、ジャンル毎に分けて記録された購買金額又は来店回数の生涯累計、前年累計、当年月別累計、当年累計を含むことを特徴とするカード。

【請求項25】請求項23記載のカードに於いて、前記

メモリ上に、前記プレミアム情報のプレミアム値を他のICカードに移転する際の換算率を設定した換算情報を記録したことを特徴とするカード。

【請求項26】販売商品のジャンルによりプロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵しカードの購買履歴情報を参照して購買実績を獲得し、獲得した購買実績により前記カードのプレミアム情報を参照して該当するプレミアム値を獲得し、獲得したプレミアム値に応じたサービスを提供することを特徴とする顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項27】請求項26記載の顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体に於いて、更に、カードのプレミアム値を他のカードに移転する際に、移動元のプレミアム値に前記カードから獲得した換算情報の換算率を掛けて移動先のカードに移転することを特徴とする顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項28】請求項26記載の顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体に於いて、各ジャンルのプレミアム値を他のジャンルのプレミアム値に変換する換算率を設定した換算情報を準備し、商品買上げ時に決定したプレミアム値に前記換算率を掛けて他のジャンルのプレミアム値に変換して前記プレミアム情報を更新することを特徴とする顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ICカードを利用して顧客に割引やポイント等のプレミアムを提供するための顧客サービス装置、方法、カード及び顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体に関し、特に、顧客の貢献度に応じて適切なサービスを顧客に提供するための顧客サービス装置、方法、カード及び顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、デパート、スーパー、商店街等の流通分野にあっては、顧客への新聞チラシやダイレクトメールなどを使った宣伝活動、スタンプやポイントサービスなど、さまざまな集客活動や顧客サービスによって、流通業は売り上げの拡大を図ってきている。しかし、消費者の購買活動の多様化が進み、従来型の手法では年々その効果が薄れている。そこで均一な顧客サービスの提供から、顧客一人ひとりの利用貢献度に応じた公平なサービスの提供へと新しい顧客サービスの創出が必要になっている。

【0003】一方、コンピュータシステムやエレクトロ

ニクス機器の発達、情報ネットワークの普及により、顧客データを分析、活用したマーケティング手法が可能となり、売上げ向上に大きな力を発揮するようになっていく。この場合、顧客情報を集めるネットワークの構築、集めた顧客データを蓄積するデータ倉庫、顧客データを分析するコンピュータシステムの導入、分析した顧客データに対応した品ぞろえを実現する柔軟な物流体制など、大規模な情報ネットワークシステムを構築するには、ばく大な投資を必要とする。

#### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように従来の顧客へのサービスは、一律的で貢献度に応じた取り組みが取りにくかった。このため、一見の顧客に対しても同じサービスをしており、利用金額や利用回数の多い利益還元すべき顧客に対し、十分にサービスを還元することができない。

【0005】例えば、新聞やチラシなどからクーポン券を切り抜いて持って行くことによりサービスを受けるクーポン方式では、クーポン券を持参した顧客にその時だけ利益を還元してしまうことになり、手間もかかる。また磁気カード等の普及により、貢献度に応じて利益を還元するサービスも始められている。しかし、購買全体に対し例えば割引率5%というように一律に利益を還元している。このため商品によって利益が異なるという商品性に見合った還元ができず、コストを圧迫することは否めない。

【0006】更に、貢献度に応じたサービスとして、購買総額に応じて利益還元の割合を数段階に設定したものもある。例えば割引率を、20万円未満で3%、20万以上50万円未満で5%、50万円以上100万円未満で7%、100万以上で10%としている。しかし、利益が商品毎に異なるという商品性に見合った還元ができず、更に、貢献度の基準となる購買総額が例えば前年度実績であり、今年度に同程度の購入があるかは期待できない中で貢献度に応じた利益の還元であり、収益に悪影響を及ぼす。

【0007】更に、利用者からの観点では、利益還元により得たサービス内容、例えばポイントは、利用場所や利用者等が限定されており、利用者が獲得したポイントのメリットを享受する機会を広げることができなかった。本発明の目的は、ICカードを利用することによって顧客の貢献度と商品性を適切に考慮して利益を還元できる顧客サービス装置、方法、カード及び顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体を提供することにある。

【0008】更に本発明の他の目的は、貢献度に応じて顧客が獲得したポイント等のプレミアムに移転性を持たせ、利用者が獲得したポイント等の還元利益のメリットを享受する機会を十分に広げることのできる顧客サービス装置、方法、カード及び顧客サービス処理プログラム

を記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体を提供することにある。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の顧客サービス装置は、図1(A)のように、携帯可能なICカード10とPOSターミナル等に設けられたサービス処理部60で構成される。ICカード10は、プロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵しメモリに、ジャンル毎に分けて購買実績を記録した図1(B)の購買履歴情報44と、ジャンル毎に購買実績に応じたプレミアム値を設定した図1(C)のプレミアム情報46とを格納する。

【0010】サービス処理部60は、買上げ品のジャンルによりICカード10の購買履歴情報44を参照して購買実績を獲得し、獲得した購買実績によりICカード10のプレミアム情報46を参照して該当するプレミアム値を獲得し、獲得したプレミアム値に応じたサービスを提供する。ここでジャンルは、商品又は地域により分類される。商品ジャンルは、食品、軽衣料、重衣料、雑貨、家電、家具等に分類される。また地域ジャンルは、地域、店単位、フロア、売場等に分類される。

【0011】ICカード10の購買履歴情報44は、ジャンル毎に分けて記録された購買金額の生涯累計額、前年累計額、当年度月別累計額、当年度累計額を含む。またICカード10の購買履歴情報44は、ジャンル毎に分けて記録された来店回数の生涯累計回数、前年累計回数、当年度月別累計回数、当年度累計回数を含むようにしてもよい。

【0012】ICカード10のプレミアム情報46に、購買実績に応じて割引率を設定した場合、サービス処理部60は、買上時にプレミアム情報46から獲得した割引率を購買金額に掛けて請求額を算出し、更にICカード10の購買実績情報を更新する。またICカード10の購買履歴情報44にジャンルに分けてポイントを記録し、プレミアム情報46に購買実績に応じたポイントアップ率を設定した場合、サービス処理部60は、買上金額に単位ポイント、例えば1ポイント/1000円を適用して求めたポイントに、プレミアム情報46から獲得したポイントアップ率を掛けてポイントを算出し、ICカード10の購買実績情報44のポイントに加算する。

【0013】サービス処理部60は、商品の品番コード、品名及びジャンルを定義した品名テーブル50と、価格参照コード、価格、ジャンルを定義した価格参照テーブル52を持っており、品名テーブル50又は価格参照テーブル52から買上げ商品のジャンルを獲得する。ICカード10のメモリに、更に最新来店月情報48を登録し、この場合、サービス処理部60は、ICカード10から最新来店月を認識し、購買履歴情報44の前月累計額に基づいたプレミアム情報46の参照でプレミアム値を決定する。

【0014】サービス処理部60は、ICカード10の

購買履歴情報44に基づいてプレミアム情報46を更新する。例えばサービス処理部60は、所定の期間内の最初の買上げの際に、ICカード10の購買実績情報に基づいてプレミアム情報46を更新する。サービス処理部60は、年の最初の買上げの際に、ICカード10の購買実績情報に記録された生涯実績に基づいてプレミアム情報46を更新する。

【0015】本発明の顧客サービス装置にあっては、ICカード10に記録された貢献度に応じた還元利益を移転させることができる。このため図1(A)のように、ICカード10は、メモリ上に、更にプレミアム情報46のプレミアム値を他のICカード10に移転する際の換算率を設定した換算情報(換算テーブル)114を格納している。

【0016】これに対応してPOSシステム側に、移動元のICカード10Fのプレミアム値に換算情報114の換算率を掛けて移動先のICカード10Tに移転するプレミアム移転処理部120を設ける。ICカード10の換算情報は、移動元ICカードと移動先ICカードの各所有者の続柄に応じて換算率を設定している。例えばICカード10の換算情報114は、所有者間の関係、例えば夫婦間、親子間、親戚間等の続柄に分けて変換率を設定している。更に、ICカード10の換算情報114は、同じジャンル間と異なるジャンル間に分けて換算率を設定している。

【0017】サービス処理部60側のプレミアム移転処理部120は、各ジャンルのプレミアム値を他のジャンルのプレミアム値に変換する換算率を設定した換算情報114を備え、商品買上げ時に決定したプレミアム値に換算率を掛けて他のジャンルのプレミアム値に変換してプレミアム情報46を更新する。またプレミアム移転処理部120は、換算情報114として、同一企業内又は同一企業グループ内のプレミアム移転の換算情報を設定する。プレミアム移転処理部120は、換算情報114として、異なる企業間又は異なる企業グループ間でのプレミアム移転の換算情報を設定する。

【0018】本発明は、プロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵した携帯自在なICカード10を利用した顧客サービス方法を提供するものであり、次の手順(過程)をもつ。買上げ商品のジャンルによりICカード10の購買履歴情報44を参照して購買実績を獲得し；獲得した購買実績により前記ICカード10のプレミアム情報46を参照して該当するプレミアム値を獲得し；獲得したプレミアム値に応じたサービスを提供することを特徴とする。

【0019】ここで、ICカード10は、プレミアム情報46のプレミアム値を他のICカード10に移転するための換算率を設定した換算情報を記録し、移動元のICカード10のプレミアム値に換算情報114の換算率を掛けて移動先のICカード10に移動する。本発明

は、プロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵した携帯自在なICカード10そのものを提供するものであり、メモリに、ジャンル毎に分けて購買実績を記録した購買履歴情報44と、ジャンル毎に購買実績に応じたプレミアム値を設定したプレミアム情報46とを格納している。

【0020】またICカード10の購買履歴情報44は、ジャンル毎に分けて購買金額又は来店回数の生涯累計、前年累計、当年月別累計、当年累計を含む。ICカード10は、更に、メモリ上にプレミアム情報46のプレミアム値を他のICカード10に移転する際の換算率を設定した換算情報114を記録している。本発明は、顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体を提供するもので、買上げ商品のジャンルによりプロセッサ及びメモリを含む集積回路を内蔵しICカード10の購買履歴情報44を参照して購買実績を獲得し、獲得した購買実績によりICカード10のプレミアム情報46を参照して該当するプレミアム値を獲得し、獲得したプレミアム値に応じたサービスを提供することを特徴とする。

【0021】このような本発明の顧客サービス装置によれば、購買金額や来店回数の多い貢献度の高い固定顧客へのサービスが重点的に実現でき、正価で買おうとしている一見の顧客に対して無駄な出費(コスト)を回避し、収益減を防ぐことができる。また固定顧客であっても、貢献していないジャンルでのサービスについては減価またはアップさせないことができ、商品により利益が異なるという商品性に対応した適切なサービスができる。勿論、貢献してもらっているジャンルでは、貢献度に応じた高いサービスが実現できるので、固定顧客へのサービスをより充実できる。

【0022】また貢献度の分析により、適切なターゲットにダイレクトメールを送付することができ、効果的なダイレクトメールサービスによってヒット率向上が期待でき、無駄なダイレクトメールを削減し、コストを低減できる。また貢献度の分析により、適切なイベントの紹介が可能である。更に、顧客が利益の還元として得たプレミアムの移転を可能とすることにより、消費者は獲得したプレミアムの利便性と有効性が拡大できる。また移転の際に適切な換算率を設けることにより、個人間での移転に本人との続柄に応じた重み付けが行われ、また企業間でプレミアムを移転する際の過剰サービスの移転を防止できる。

【0023】また換算率に地域特性を設けることにより、例えば、本店と支店で獲得したプレミアムの移転を適切とし、コスト負担の適正化が図れる。

【0024】

【発明の実施の形態】<目次>

1. システム構成とハードウェア
2. 割引サービス

### 3. ポイントサービス

### 4. プレミアムの移転

#### 1. システム構成とハードウェア

図2は本発明の顧客サービス装置が適用されるPOSシステム（ポイント・オブ・サービス・システム）の説明図である。

【0025】図2において、POSシステムは、ホストシステム12、ホストファイル装置14、POSサーバ16、サーバファイル装置18及び複数のPOSターミナル20-1、20-2で構成される。この実施形態は大規模なPOSシステムを例にとっているが、中規模のPOSシステムはPOSサーバ16、サーバファイル装置18及びPOSターミナル20-1、20-2でシステムが構成され、更に個人商店などの小規模な場合はPOSターミナル20-1、20-2のみでPOSシステムを構築する場合もある。

【0026】このようなPOSシステムはデパート、コンビニエンス・ストア、個人商店などに設置され、商品の購買やサービスの提供に伴う現金、クレジットカードなどによる決済を行い、結果を集計処理している。このようなPOSシステムに対し、顧客11はそれぞれPOSシステムでアクセス可能なICカード10を保有している。

【0027】ICカード10は図3に示す構造及び機能を備える。図3において、ICカード10は、カード上にICモジュール22を配置しており、ICモジュール22は下側に取り出して断面で示すように、端子基板24の下部にICチップ26を配置し、その間をボンディングワイヤー28で接続し、ICチップ26及びボンディングワイヤー28の部分を樹脂などのモールド材30で封入している。

【0028】ICチップ26は、破線で取り出して示すように、マイクロプロセッサ（MPU）32、マスクROM34、RAM36、EEPROM38、コ・プロセッサ40及び入出力ポート42を備える。マスクROM34にはICカード10の全ての処理を制御するマイクロプロセッサ32用のプログラム（OS）が記憶されており、電源が断たれてもデータは消えず、書き替えはできない。例えばマスクROM34にはICカードオペレーティングシステム34-1、通信制御モジュール34-2、コマンド処理モジュール34-3、セキュリティ管理モジュール34-4及びファイルメモリ管理モジュール34-5が設けられている。

【0029】RAM36はデータバッファ作業エリアなどに使用されるワークメモリであり、電源断で記憶データはなくなる。RAM36には例えば通信時のデータバッファ36-1、コマンド処理暗号化などの作業エリア36-2、セキュリティ状態保持エリア36-3及びプログラム処理エリア36-4が確保される。不揮発性のEEPROM38には、マスクROM34のICカード

オペレーティングシステム34-1に従って定められた位置にデータを記憶する。この場合、ICカードオペレーティングシステム34-1にあるファイル作成コマンドによって、アプリケーションの使用目的に沿ってファイルとセキュリティを自由に割り付けることができる。もちろん電源が断たれてもデータは消えない。

【0030】更にデータの書き替えはセキュリティ管理モジュール34-4の管理下に置いて可能である。具体的には、EEPROM38にはマスタファイル26-1、アプリケーション専用ファイル26-2、EFO1サイクリックレコードファイル26-3、EFO2可変長レコードファイル26-4が確保される。コ・プロセッサ40は暗号演算用オプション40-1として利用される。更に入出力ポート42は電源ポート42-1、電源信号ポート42-2、リセットポート42-3、クロックポート42-4及び通信入出力ポート42-5で構成されている。

【0031】このようなICカード10は例えばEMV仕様などの業界標準に準拠しており、ICカード10と同時にICカードリーダー・ライター、バリューサービスターミナル、バランスリーダー、スマートアクセスなどの豊富な関連商品が提供されており、例えば富士通株式会社のICカードソリューションとして提供されている「スマートカードビジョン」を利用することができる。もちろん、これに限定されず、適宜のICカードを利用したシステムが利用できる。

【0032】図4は本発明の顧客サービス装置を図2のPOSシステムに適用した場合の機能ブロック図である。図4において、まず顧客が保有しているICカード10のメモリ、例えば図3のEEPROM38には、購買履歴テーブル44、プレミアムテーブル46及び最新来店月テーブル48が格納される。購買履歴テーブル44はジャンルごとに分けて顧客の購買実績を記録している。

【0033】ジャンルとしては商品別ジャンル、地域別ジャンルが主なものであるが、サービス提供企業において自由にジャンル分けの内容を決めることができる。この実施形態にあつては、商品別ジャンルを例にとっている。また地域別ジャンルとしては例えば関東、関西、九州などの地域、県別、各地の支店と本店があり、更に同一店舗についてもフロアや売り場といったジャンル分けができる。

【0034】プレミアムテーブル46は購買履歴テーブル44に記録されたジャンルごとの購買実績に応じたプレミアム値を設定している。ここで購買履歴テーブル44に記録している購買実績としては、この実施形態にあつては購買金額と来店回数を例にとっている。このためプレミアムテーブル46にあつては、購買履歴テーブル44に記録された購買実績である購買金額または来店回数に応じてプレミアム値を設定している。本発明で設定



するプレミアム値としては割引率とポイント値が主なものであるが、これ以外にプレミアム商品、旅行クーポン券、商品券なども設定することができる。最新来店月テーブル48はICカード10を使用して顧客が買い上げ商品やサービスの決済をした最新の月が常に更新されている。

【0035】このような顧客が保有しているICカード10に対応して、POSシステムの例えばPOSターミナル20にはサービス処理部60が設けられている。サービス処理部60は販売員が顧客からICカード10を受け取ってPOSターミナル20にセットし、買い上げ商品の決済に必要な操作を行う際に動作し、買い上げ商品のジャンルによりICカード10の購買履歴テーブル44を参照して顧客の購買実績を獲得し、獲得した購買実績に基づいてICカード10のプレミアムテーブル46を参照し、購買実績に該当するプレミアム値を獲得し、獲得したプレミアム値に対応したサービスを提供する。

【0036】例えばサービス処理部64が割引サービスを提供している場合には、購買金額によるプレミアムテーブル46の参照で購買金額に対応した割引率を獲得し、この割引率を買い上げ金額に掛けた金額を算出して決済する。またサービス処理部60がポイントサービスを提供している場合には、1ポイント当たりの買い上げ金額が決まっていることから、実際の買い上げ金額からポイント数を算出し、これにプレミアムテーブル46から獲得したポイントアップ率を掛けてプレミアム付のポイント数を算出し、それまでのポイント値に加算する。

【0037】またサービス処理部60は商品買い上げに伴うサービス処理を行うごとにICカード10の購買履歴テーブル44の購買実績、具体的には購買金額や来店回数を更新する。サービス処理部60におけるジャンルの判定は、POSサーバ16に接続したサーバファイル装置18に格納している品名テーブル50またはプライス参照テーブル(PLUテーブル)52を利用する。

【0038】即ち、品名テーブル50及びプライス参照テーブル52に品名または商品価格に対応して予め定めたジャンル種別コードを登録しておくことで、商品買い上げの際に品名テーブル50またはプライス参照テーブル52を参照した際にジャンル種別コードが得られる。このジャンル種別結果に基づき、ICカード10の購買履歴テーブル44のジャンルを判定することができる。

【0039】ホストシステム12のホストファイル装置14に格納したプレミアム率テーブル54は、ICカード10に格納されているプレミアムテーブル46の購買実績に応じたプレミアム値を新たな値に更新するために使用される。例えばプレミアム率テーブル54には顧客の生涯実績に応じて複数段階に分けてプレミアム値が設定されている。プレミアムテーブル46の更新は、例えば年の最初の買い上げ時におけるPOSターミナル20のサービス処理部60からの更新要求を受け、もし前年ま

での生涯実績がプレミアム率テーブル54のランクを超えて次のランクに入っている場合には、新ランクにおけるプレミアム値を適用するようにICカードのプレミアムテーブル46を更新する。

【0040】更にホストシステム12のホストファイル装置14には、ICカード10のバックアップデータ56が格納されており、ICカード10を用いた買い上げ処理のタイミングでPOSターミナル20からPOSサーバ16を介して、購買履歴テーブル44、プレミアムテーブル46及び最新来店月テーブル48のテーブル情報を全て転送し、バックアップしておく。これによって、万一、ICカード10の破損や紛失があっても、直前までのテーブル情報を確実に復元することができる。

## 2. 割引サービス

次に図4の実施形態について、プレミアムとして割引サービスを提供する場合を例にとって説明する。図5は、図4のICカード10上の購買履歴テーブルの説明図であり、購買実績として購買金額を記録する場合を例にとっている。

【0041】図5において、購買実績として購買金額を記録する購買履歴テーブル44-1は、まずジャンル62を持っており、この実施形態にあつてはジャンル62として商品別ジャンルを採用していることから、食品72、軽衣料74、重衣料76、雑貨78、家電80、家具82のジャンルに分けられる。これら商品別ジャンルに分けたジャンル62に対し、購買実績として購買金額における生涯累計額64、前年累計額66、当年度別累計額68及び当年累計額70を設けている。これら累計額はジャンル62の食品72から家具82の各ジャンルごとに記録され、更に全ジャンルを合計した合計84も記録されている。当年度別累計額68は、年の12月の時点では図示のように1～12月の12の欄を持っているが、年の途中にあつては現在の月までの欄がある。また買い物を行わなかった月については設ける必要はない。

【0042】図6は、図4の購買履歴テーブル44の他の実施形態であり、この実施形態としては購買実績として来店回数を記録している。図6の来店回数を採用した購買履歴テーブル44-2において、ジャンル62の商品別ジャンルである食品72～家具82及び合計84は図5の購買金額を採用した購買履歴テーブル44-1と同じであるが、ジャンル62に続いて来店回数に基づいて生涯累計回数86、前年累計回数88、当年度別累計回数90及び当年累計回数92を設けている。

【0043】図7は割引サービスに使用される図4のICカード10上のプレミアムテーブル46の説明図である。プレミアムテーブル46は、割引率94として「01～10」で示す1%～10%を登録しており、この割引率94に対応して商品別ジャンルとなる食品72、軽衣料74、重衣料76、雑貨78、家電80、家具82

などを配置している。

【0044】このプレミアムテーブル46の領域には、下側に取り出して示す食品72のプレミアムテーブル46-11のように、割引率94の1%~10%に対応して割引率が適用される購買金額が設定されている。食品72のプレミアムテーブル46-11にあつては、購買金額の全てについて対応した割引率1~10%のいずれかが適用されているが、ジャンルによっては割引率が適用される最低金額を定めたり、逆に最高割引率を例えば5%というように制限した設定ができる。

【0045】このプレミアムテーブルにおける買上げ金額と割引率との関係は、各商品ジャンルにおける商品の利益を考慮し、顧客の貢献度である買上げ金額に応じて適切な還元ができるように、割引率に対する買上げ金額の対応関係を設定する。図8は、図7のプレミアムテーブル46の食品72の部分について、購買実績として図6に示した来店回数に基づいて割引率を設定したプレミアムテーブル46-21である。この来店回数を購買実績とした食品72のプレミアムテーブル46-21にあつては、割引率94として1~10%を設定しており、各割引率に対応して購買実績としての来店回数の範囲が設定されている。

【0046】図9は、図4のICカード10上の最新来店月テーブル48であり、例えば最も新しい来店月を表わす「1998年03月06日」が登録されている。このICカード10上の最新来店月テーブル48を図4のPOSターミナル20のサービス処理部60が参照することで、図5または図6の購買履歴テーブル44-1、44-2における当年月別累計額68のテーブル管理を適切に行うことができる。

【0047】例えば1998年5月に来店して買い上げた際に最新来店月テーブル48の内容が図9の「1998年03月06日」となっていた場合には、1998年4月には来店がないことを判断し、4月分のテーブル値をクリアする。また図7のプレミアムテーブル46の割引率を例えば当年前月までの累計額（貢献度）で設定しているような場合には、この最新来店月テーブル48の情報により購買履歴テーブル44-1を参照し、前月までの生涯累計額や生涯累計回数を求めてプレミアムテーブル46から割引率を獲得することができる。

【0048】図10は、図4のサーバファイル装置18に格納した品名テーブル50の説明図である。品名テーブル50は品番コード96と品名98から構成されているが、これに加えて本発明にあつては、新たにジャンル別コード100を追加している。例えば品番コード「101」で品名「Yシャツ」については、ジャンル別コードとして「2」を設定している。

【0049】図11は、図4のサーバファイル装置18に設けたプライス参照テーブル52の説明図である。このプライス参照テーブル52は、通常プライスブックア

ップテーブルとして知られている。プライス参照テーブル52はPLUコード102と価格104で構成されているが、これに加えて本発明にあつては、新たにジャンル種別コード100を設けている。

【0050】プライス参照テーブル52は図10の品名テーブル50に対応しており、例えば図10の品番コード「101」、品名「Yシャツ」については、PLUコード「4010101000013」と価格「3000」円が設定され、同様にジャンル種別コード「2」が設定されている。この図10の品名テーブル50及び図11のプライス参照テーブル52を商品買上げ時の商品名や商品コードの入力を受けて、POSターミナル20のサービス処理部60がPOSサーバ16に通知して参照することで、ジャンル種別コード100を獲得し、購買履歴テーブル44のジャンルを特定することができる。

【0051】図12は、図4のホストファイル装置14に格納されたプレミアム率テーブル54の説明図である。プレミアム率テーブル54はジャンル100を示すジャンル種別コード1、2、...に対応して、生涯累計金額106と新テーブル割引率108を設定している。例えばジャンル種別コード「1」の「食品」にあつては、生涯累計金額106として100万円以下から1000万円以上について5段階にランク付けしており、各段階における新テーブル割引率として1%から5%を設定している。

【0052】この新テーブル割引率108は、図13(A)のように例えば生涯累計金額106が「100万円以下」であった場合には、新テーブル割引率108として「1%」が適用され、これがプレミアムテーブル44-11の3000円未満に適用される最低割引率1%を与える。この図13(A)のプレミアムテーブル44-11が設定された顧客が購買実績を重ね、図12のプレミアム率テーブル54の生涯累計金額106として例えば「300万円以上500万円未満」のランクにアップしたとすると、新テーブル割引率108として「3%」が適用される。この新テーブル割引率108として「3%」が適用された場合には、図13(A)のプレミアムテーブル44-11は図13(B)のプレミアムテーブル44-12のように更新される。

【0053】即ち更新後のプレミアムテーブル44-12において、最低割引率が1%と2%については金額欄がクリアされ、割引率3%について8000円未満に変更される。このため、変更後のプレミアムテーブル44-12にあつては最低割引率が3%にアップされたことになる。次に図14のフローチャートを参照して図4のPOSターミナル20に設けたサービス処理部60による商品買上げ時の割引処理を説明する。まずステップS1で、販売員は買上げ商品と共に顧客のICカードを受け取ってPOSターミナル20にセットする。続いてス

テップS2でPOSターミナル20のバーコードリーダーやテンキーなどにより購入商品及び買上げ金額を入力して登録する。

【0054】次にステップS3でPOSサーバ16にアクセスし、品名テーブル50またはプライス参照テーブル52の参照で買上げ商品のジャンルを認識する。続いてステップS4でICカード10から購買履歴テーブル44、プレミアムテーブル46及び最新来店月テーブル48をPOSターミナル20上のワークメモリに読み出して展開する。もちろん、POSターミナル20に各テーブルを読み出して展開せず、その都度、ICカード10にアクセスしてテーブル内容を読み取ってもよい。次にステップS5で、最新来店月テーブル48の内容から年度最初の買上げが否かチェックする。もし年度最初の買上げであれば、ステップS6のプレミアムテーブル更新処理を実行する。このプレミアムテーブル更新処理は図15のサブルーチンに示すようになる。

【0055】即ち、ステップS1でICカード10の購買履歴テーブル44から読み取った例えば生涯累計額をホスト12に転送し、ステップS2で図12に示したプレミアム率テーブル54から該当ジャンルの新テーブル割引率108を受領し、ステップS3で図13(A)

(B)のように新テーブル割引率に基づいてICカード10から読み取ったプレミアムテーブル46を更新する。

【0056】再び図14を参照するに、ステップS7にあっては、ステップS3における品名テーブル50またはPLUテーブル52の参照で得たジャンルにより、例えば図5のような購買履歴テーブル44-1を参照し、該当ジャンルの例えば当年累計額70を獲得する。次にステップS8で、獲得した当年累計額により図7のプレミアムテーブル46を参照し、割引率を獲得する。次にステップS9で買上げ金額にプレミアムテーブル46から獲得した割引率を掛けて割引額を決定し、決済を行う。続いてステップS10で、ICカードから読み取っているワークメモリ上のテーブルの更新を行う。

【0057】このテーブル更新は、例えば図5の購買履歴テーブル44-1について、当年月別累計額68の当月累計額、当年累計額70、生涯累計額64の該当ジャンルに今回の買上げ金額を加算し、更に図9の最新来店月テーブル48に買上げ日の年月日に更新する。このテーブル更新が済むと、ステップS11でICカード10に更新後の各テーブルを書き込む。更にステップS12で、ホストに更新後のICカードデータである各テーブルをバックアップ転送して保存する。以上の処理が済むと、ステップS13でICカード10を顧客に返却し、一連の処理を終了する。

### 3. ポイントサービス

図16は、図4の実施形態においてPOSターミナル20に設けたサービス処理部60でポイントサービスを提

供する場合のICカード10上の購買履歴テーブルの実施形態である。このポイントサービスに使用するICカード上の購買履歴テーブル44-1は、例えば購買実績として購買金額を使用しており、基本的には図5の購買履歴テーブル44-1と同じであるが、ポイントサービスのために新たにポイント110の記録欄を追加している。

【0058】図17は、ポイントサービスに使用される図4のICカード10上のプレミアムテーブル46である。このポイントサービスに使用するプレミアムテーブル46は、図7のプレミアムテーブル46における割引率94に代えてポイントアップ率112が設定されており、それ以外の点は割引率のプレミアムテーブルと同じである。

【0059】ここでポイントサービスを提供する場合には、買上げ金額に対するポイント数の対応関係が例えば「1000円買上げにつき1ポイント」というように予め決められている。このため、ポイントサービスの際には買上げ金額をポイント数に換算した後、図16の購買履歴テーブル44-1の参照で例えば当年累計額70を獲得し、当年累計額により図17のプレミアムテーブル46例えば食品72のプレミアムテーブル46-11の該当する金額範囲からポイントアップ率を求める。

【0060】このようにしてポイントアップ率が求められたならば、購買金額により換算して求めているポイント数にポイントアップ率を掛け合わせて、プレミアムがついたポイント数を求め、図16の該当するジャンルのポイント110の欄に加算する。ここで例えば「1000円につき1ポイント」というように決めた場合、購買金額から求めたポイント数にポイントアップ率を掛け合わせると小数点以下の値がでることになり、浮動小数点計算を必要とすることから処理が複雑になる。

【0061】そこでポイントアップ率となる小数点第2位までを全て整数として扱い、具体的には「1000円につき100ポイント」とするルールを定めることで、整数計算のみで簡単に扱うこともできる。図18は、図4においてサービス処理部60がポイントサービスを提供した場合のフローチャートである。図18のポイントサービスの処理において、ステップS1～S7までは図14の割引サービスと同じであり、ステップS8～S10のプレミアムテーブルからのポイントアップ率の獲得、ポイントアップ率に基づくポイント計算、及びテーブル更新におけるポイントの加算が割引サービスと異なっている。またステップS10でテーブル更新が済んだ後のステップS11～S13の処理も図14の割引サービスと同じになる。

### 4. プレミアムの移転

図19は本発明の顧客サービス装置の他の実施形態を適用したPOSシステムの機能ブロック図であり、この実施形態にあっては、購買実績としての貢献度に応じて獲

得された顧客のプレミアムを移転できるようにしたことを特徴とする。

【0062】図19において、POSシステムの機能構成は図4と基本的に同じであり、プレミアム移転のために、この実施形態にあつてはICカード10に個人用プレミアム換算テーブル114を設けている。POSターミナル20にはプレミアム移転処理部120を設け、更にホストシステム12とPOSサーバ16のファイル装置14、18のそれぞれには新たに企業プレミアム換算テーブル116、118を設けている。

【0063】図20は、図19のICカード10上に記録された個人用プレミアム換算テーブル114である。個人用プレミアム換算テーブル114は、続柄122、同ジャンル124及び異ジャンル126を設定している。続柄122としては、夫婦間、親子間、親戚間、その他が設定される。同ジャンル124は、続柄122で指定される二人の顧客間において同ジャンルでのプレミアムの移動に伴う換算率を設定する。これに対し異ジャンル126は、異なるジャンル間でのプレミアム移転の換算率を設定する。同ジャンル124にあつては、続柄122として夫婦間が最も高く、続いて親子間、親戚間、その他となっている。異ジャンル126にあつては、夫婦間、親子間、親戚間、その他の順に変換率が段階的に減少し、且つ同ジャンル124に比べ変換率を低く設定している。

【0064】この個人用プレミアム換算テーブル114に従って夫婦間、親子間、親戚間、その他の2つのICカード10の間で移転されるプレミアムとして、図19の実施形態にあつては、ポイントサービスのポイント値を対象としている。もちろん、サービス処理部60が割引サービスを提供する場合には、プレミアムテーブル46で割引率を決める根拠となる例えば図5の購買履歴テーブル44-1における当年累計額70を移転プレミアム値として扱ってもよい。

【0065】この場合の当年累計額70の移転は金額で表現された還元利益としてのプレミアムの移動にすぎず、電子マネーシステムのような貨幣価値の移転ではない。図21は、図19のホストシステム12及びPOSサーバ16側に格納される企業用プレミアム換算テーブル116、118の実施形態であり、自社間換算テーブル118-1を例にとっている。

【0066】自社間換算テーブル118-1にあつては、横欄に示す移転元128と縦欄に示す移転先130のトーナメント配置で表わされており、同じ顧客のICカードで商品を購入した際に、顧客が指定している移動先のジャンルに実際に商品を買ったジャンルからのポイントを移転する際の換算率が設定されている。このジャンル間の換算率は、各ジャンルの商品の利益率を考慮して設定されている。

【0067】図22は、図19のホストシステム12及

びPOSサーバ16側に格納される企業プレミアム換算テーブル116、118の他の実施形態であり、他社間換算テーブル118-2を示している。この他社間換算テーブル118-2にあつても、移転元128のジャンルと移転先130のトーナメント配置により換算率を表わしている。

【0068】他社間換算テーブル118-2にあつては、図21の自社間換算テーブル118-1に比べ換算率が低めに設定されており、これによって自社の貢献度による他社のプレミアムサービスへの反映の度合いを低くし、他社のプレミアムサーバによる貢献度による自社のサービス適用コストを十分に低く抑えるようにしている。

【0069】図21の自社間換算テーブル118-1が適用されるケースとしては、同一企業の店舗間や企業グループの店舗間がある。また図22の他社間換算テーブル118-2が適用される形態としては、企業と企業の間、企業グループと企業グループの間があり、更に具体的には、百貨店から百貨店、専門店から百貨店などといった同業種で同業態の間の移転と、ホテルから航空会社、百貨店からレストランなどといった異業種の異業態間の移転がある。もちろんプレミアム換算テーブルとしては、移転先と移転元との対応関係に応じ、その種別に応じて複数テーブルを設けるようにしてもよいことはもちろんである。

【0070】図23は、図19のサービス処理部60によるポイントサービスを例にとって、商品買い上げの際に顧客が指定したジャンルにポイントを自動的に移転するポイントサービスのフローチャートである。まずステップS1～S9の処理は図18のポイントサービスと同じである。ステップS9でプレミアムとしてのポイントアップ率からポイントが決定されたならば、ステップS10でポイントの移転要求の有無をチェックする。

【0071】もしポイントの移転要求があると、ステップS11でプレミアム移転処理を例えば図21の自社間換算テーブル118-1または図22の他社間換算テーブル118-2の換算率に従って求め、ステップS12で指定された該当ジャンルのポイントに加算する。ポイントを加算した後のステップS13～S15の処理は、図18のステップS10～S13と同じである。

【0072】図24は、図23のステップS11のプレミアム移転処理の詳細をサブルーチンで示している。このプレミアム移転処理にあつては、ステップS1で、指定された換算率テーブルを参照して移転元ジャンルと移転先ジャンルの関係から換算率を獲得する。次にステップS2で、決定されたポイントに換算率テーブルから求めた換算率を掛けて移転ポイントを算出する。最終的にステップS3で、移転先のジャンルに移転ポイントを加算する。

【0073】図25は、図19の実施形態において、I

Cカード10の間で図20の個人用プレミアム換算テーブル114に従ってポイントサービスで獲得したポイントを移転するための説明図であり、移転用の機器として例えば電子マネーシステムなどで提供されているウォレットを使用した場合である。図25において、移転処理のための装置としてウォレット132が準備され、ウォレット132は表示部134とテンキー136を備え、更に2枚のICカードをセットすることができる。移転の際にはウォレット132に移転元ICカード10Fと移転先ICカード10Tがセットされる。移転元ICカード10Fは顧客11-1が保有しており、顧客11-1の本人属性情報が予め登録されている。移転先ICカード10Tは顧客11-2が保有しており、顧客11-2の本人属性情報が予め登録されている。

【0074】図26は図25のウォレット132によるプレミアム移転処理の機能ブロック図である。図26において、移転元ICカード10F及び移転先ICカード10Tには本人属性情報136F、136T、購買履歴テーブル44F、44T、及び換算テーブル114F、114Tが格納されている。本人属性情報136F、136Tには本人属性に対し、親子、親戚、友人などのプレミアム移転に必要な情報が登録されている。

【0075】購買履歴テーブル44F、44Tは図16の内容を持つ。また個人用プレミアム換算テーブル114は例えば図20の設定内容を持つ。ウォレット132は移転元ICカード10Fと移転先ICカード10Tを同時にセットし、両者にアクセスすることができ、プレミアム移転のためにプレミアム移転処理部138を設けている。

【0076】図27は図26のウォレット132に設けたプレミアム移転処理部138によるICカード間のプレミアム移転処理のフローチャートである。まずステップS1で移転元と移転先のICカードをセットし、ステップS2で移転元と移転先の続柄をICカードの本人属性情報136F、136Tから獲得する。これによって移転先と移転元の続柄が夫婦間、親子間、親戚間、その他として認識される。

【0077】次にステップS3で移転元のジャンルと移転するポイント数を指定する。続いてステップS4で移転先のジャンルを指定する。以上の指定が済むと、ステップS5で個人用プレミアム換算テーブルを参照し、移転率を獲得する。例えば図20について、続柄122として夫婦間が認識され、ジャンルとして同ジャンル124が認識された場合には、換算率として「95%」が獲得される。

【0078】次にステップS6で、指定された移転ポイント数に換算率テーブルから求めた移転率を掛けて、移転するポイント数を決定する。最終的にステップS7で、決定した移転ポイント数を移転先の指定ジャンルのポイントに加算する。ここで図25の実施形態にあって

は、ポイントサービスの移転にウォレット132を使用しているが、ICカード10のリーダライタを備えたパーソナルコンピュータを使用することもできるし、図19のPOSターミナル20を使用しても移転を行うことができる。

【0079】更に本発明は、図14、図18及び図23のサービス処理機能を持った顧客サービス処理プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体を提供する。本発明の顧客サービス処理プログラムを記録した記録媒体には、CD-ROMやフロッピーディスクなどのリムーバブルな記憶媒体、回線によりプログラムを提供するプログラム提供者の記憶装置、更にはプログラムをインストールした処理装置のRAMやハードディスクなどのメモリ装置がある。また記録媒体によって提供される顧客サービス処理プログラムは例えばPOSターミナルなどの処理装置にローディングされ、その主メモリ上で実行される。

【0080】尚、本発明は上記の実施形態に限定されず、その目的と利点を損なわない範囲の変形を含む。また本発明は上記の実施形態で示した数値による限定は受けない。

【0081】

【発明の効果】以上説明してきたように本発明によれば、購買金額や来店回数の多い貢献度の高い固定的な顧客に対して重点的に貢献度に応じた利益を還元するためのサービスが実現でき、正価で買おうとしているような貢献度が比較的低い一見の顧客に対して必要以上のサービスを提供することによる無駄な出費を回避し、不必要な出費による収益減を防ぐことができる。

【0082】また貢献度の高い固定的な顧客であって、も、貢献度の高いジャンルについては高いサービスを提供し、貢献度の低い顧客についてはサービスを減減またはアップさせないという、商品により利益が異なるという商品性に対応した適切なサービスが提供できる。またICカードに記録されている顧客の貢献度を表わす購買実績情報を分析することで、適切なターゲットにダイレクトメールを送付して効果的なダイレクトメールサービスを提供することによるヒット率の向上が期待でき、結果として無駄なダイレクトメールを削減し、コストを低減できる。また、購入実績などのICカード上の貢献度の分析により適切なイベントの紹介も実現できる。

【0083】更に、顧客が利益の還元として得たプレミアムの移転を可能とすることにより、顧客は獲得したプレミアムの利便性と有効性を拡大できる。また、移転の際に適切な換算率を設けることでサービス提供企業による過剰サービスの移転が防止され、本店と支店などのように換算率に地域特性を設けることで店舗の採算性に見合ったプレミアムの適切な移転を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理説明図

【図2】本発明が適用されたPOSシステムの説明図  
 【図3】本発明で使用するICカードの説明図  
 【図4】本発明の一実施形態の機能ブロック図  
 【図5】図4のICカードに格納された購買金額による購買履歴テーブルの説明図  
 【図6】図4のICカードに格納された来店回数による購買履歴テーブルの説明図  
 【図7】図4のICカードに格納された購買金額に応じて割引率を設定したプレミアムテーブルの説明図  
 【図8】図4のICカードに格納された来店回数に応じて割引率を設定したプレミアムテーブルの説明図  
 【図9】図4のICカードに格納された最新来店月テーブルの説明図  
 【図10】図4のPOSサーバに格納された品名テーブルの説明図  
 【図11】図4のPOSサーバに格納されたプライス参照テーブル(PLU)の説明図  
 【図12】図4のホストに格納したプレミアム率テーブルの説明図  
 【図13】図12のプレミアム率テーブルに基づいたICカード上のプレミアムテーブルの変更前と変更後の説明図  
 【図14】図4の実施形態における割引サービス処理のフローチャート  
 【図15】図14におけるプレミアム変更処理の詳細フローチャート  
 【図16】ポイントサービスに使用されるICカード上の購買履歴テーブルの説明図  
 【図17】ポイントサービスに使用されるICカード上のプレミアムテーブルの説明図  
 【図18】図4の実施形態におけるポイントサービス処理のフローチャート  
 【図19】プレミアムを移転可能とした本発明の他の実施形態の機能ブロック図  
 【図20】図19のICカードに格納された個人用プレミアム換算テーブルの説明図  
 【図21】図19のホスト及びPOSサーバに格納された自社間換算テーブルの説明図  
 【図22】図19のホスト及びPOSサーバに格納された他社間換算テーブルの説明図  
 【図23】図19の実施形態におけるジャンル間での移転を伴うポイントサービス処理のフローチャート  
 【図24】図23のプレミアム移転処理の詳細フローチャート  
 【図25】ウォレットを使用したICカード間でのプレミアム移転の説明図  
 【図26】図25におけるプレミアム移転機能のブロック図  
 【図27】図25のプレミアム移転処理のフローチャート

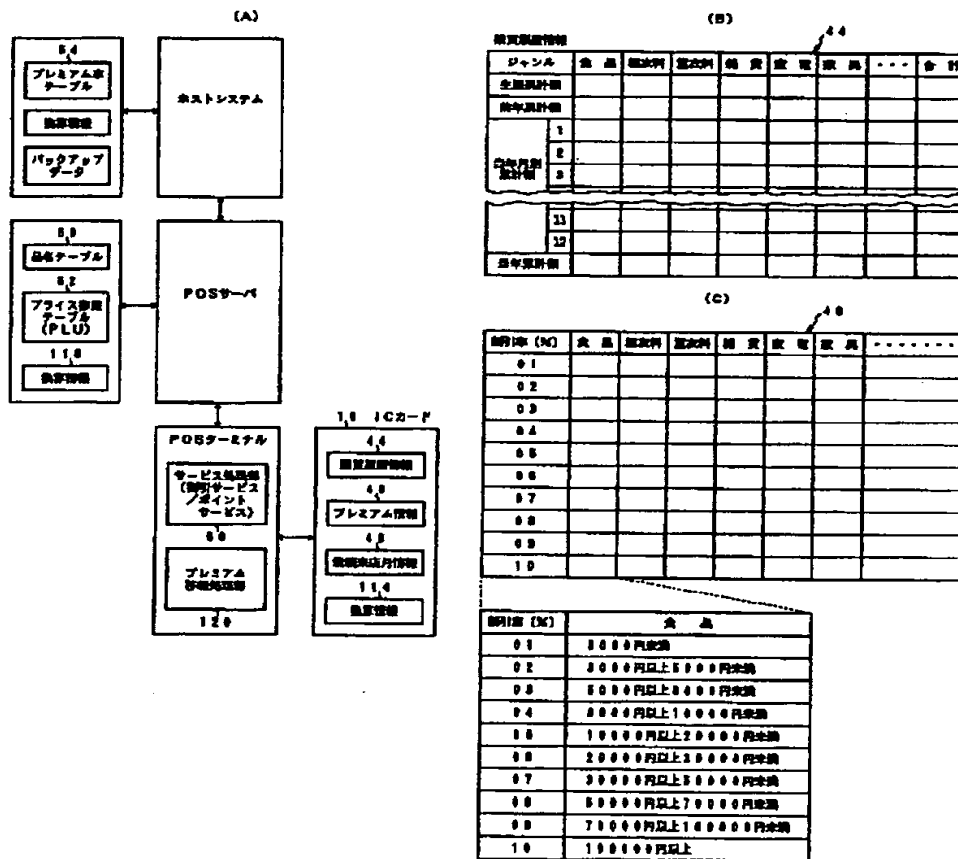
## 【符号の説明】

10: ICカード(カード)  
 12: ホストシステム  
 14: ホストファイル装置  
 16: POSサーバ  
 18: サーバファイル装置  
 20, 20-1, 20-2: POSターミナル  
 22: ICモジュール  
 24: 端子基板  
 26: ICチップ  
 28: ボインディングワイヤー  
 30: モールド材  
 32: マイクロプロセッサ(MPU)  
 34: マスクROM  
 36: RAM  
 38: EEPROM  
 40: コ・プロセッサ  
 42: 入出力ポート  
 44: 購買履歴テーブル(購買履歴情報)  
 46: プレミアムテーブル(プレミアム情報)  
 48: 最新来店月テーブル(最新来店月情報)  
 50: 品名テーブル  
 52: プライス参照テーブル(プライス・ルック・アップ・テーブルPLU)  
 54: プレミアム率テーブル  
 56: バックアップデータ  
 60: サービス処理部  
 62: ジャンル  
 64: 生涯累計額  
 66: 前年累計額  
 68: 当年月別累計額  
 70: 当年累計額  
 72: 食品  
 74: 軽衣料  
 76: 重衣料  
 78: 雑貨  
 80: 家電  
 82: 家具  
 84: 合計  
 86: 生涯累計回数  
 88: 前年累計回数  
 90: 当年月別累計回数  
 92: 当年累計回数  
 94: 割引率  
 96: 品番コード  
 98: 品名  
 100: ジャンル種別コード  
 102: PLUコード  
 104: 価格  
 106: 生涯累計金額

- 108:新テーブル割引率  
 110:ポイント  
 112:ポイントアップ  
 114:個人プレミアム換算テーブル  
 116, 118:企業プレミアム換算テーブル  
 118-1:自社間換算テーブル  
 118-2:他社間換算テーブル  
 120:プレミアム移転処理部  
 122:続柄  
 124:同ジャンル  
 126:異ジャンル  
 128:移転元  
 130:移転先  
 132:ウオレット  
 134:表示部  
 136:テンキー

【図1】

## 本発明の原理説明図



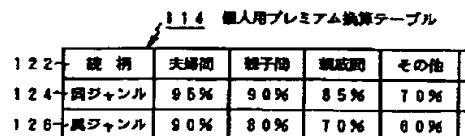
【図9】

図4のICカードに格納された最新来店月テーブルの説明図



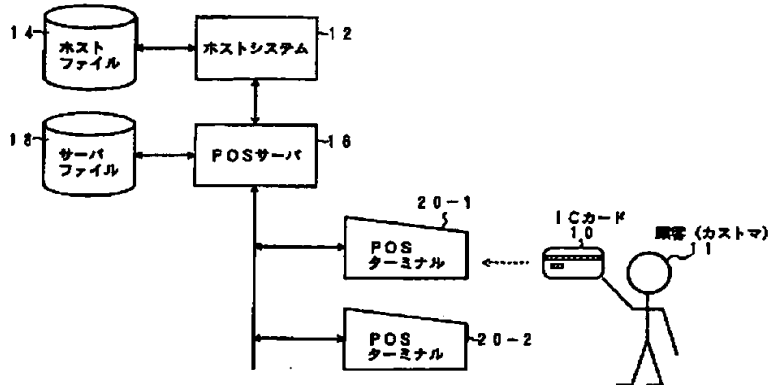
【図20】

図18のICカードに格納された個人用プレミアム換算テーブルの説明図



【図2】

本発明が適用されたPOSシステムの概略図



【図10】

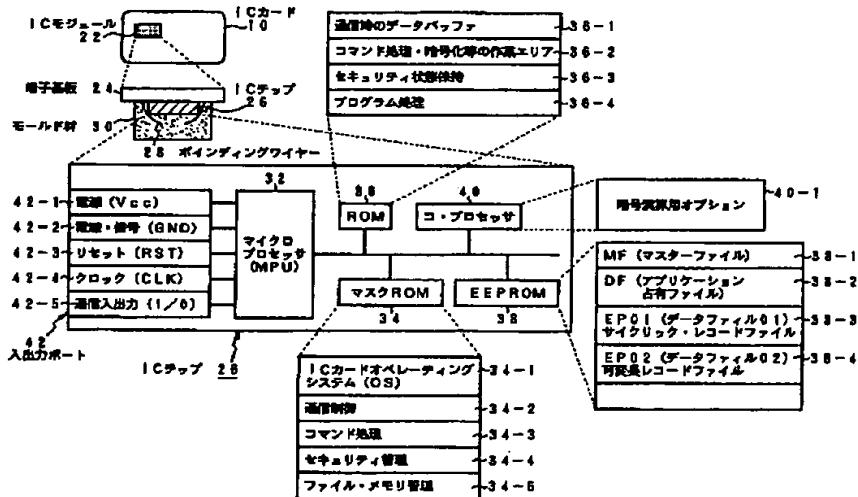
図4のPOSサーバに格納された品名テーブルの説明図

50 品名テーブル

96 品番コード	98 品名	100 ジャンル種別
101	ワイシャツ	2
102	くつした	2
103	ネクタイ	2
104	ハンカチ	2
105	てぶくろ	2

【図3】

本発明で使用するICカードの説明図



【図11】

図4のPOSサーバに格納されたプライス参照テーブル (PLU) の説明図

52 プライス参照テーブル (PLU)

102 PLUコード	104 価格	100 ジャンル種別
4910101000013	3000	2
4910101000018	500	2
4910101000024	7500	2
4910101000050	1200	2
4910101000064	600	2

【図21】

図19のホスト及びPOSサーバに格納された自社間換算テーブルの説明図

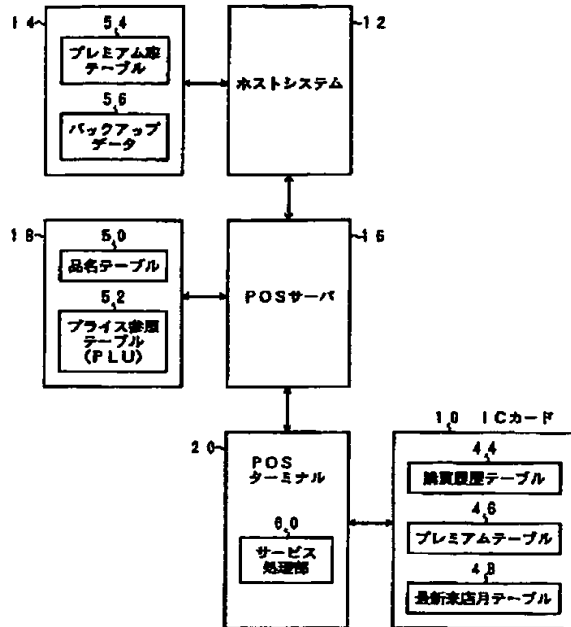
118-1 自社間換算テーブル

128 移動先	130 ジャンル1	ジャンル2	ジャンル3	ジャンル4
ジャンル1		85%	90%	90%
ジャンル2	80%		90%	90%
ジャンル3	70%	75%		75%
ジャンル4	70%	70%	75%	



【図4】

本発明の一実施形態の機能ブロック図



【図8】

図4のICカードに格納された来店回数に応じて割引率を設定したプレミアムテーブルの説明図

割引率(%)	来店回数
01	5回未満
02	5回以上10回未満
03	10回以上15回未満
04	15回以上20回未満
05	20回以上30回未満
06	30回以上40回未満
07	40回以上50回未満
08	50回以上100回未満
09	100回以上150回未満
10	150回以上

【図12】

図4のホストに格納したプレミアム率テーブルの説明図

ジャンル	生涯累計金額	プレミアム率
1	100万円未満	1%
	100万円以上300万円未満	2%
	300万円以上500万円未満	3%
	500万円以上1000万円未満	4%
	1000万円以上	5%
2	100万円未満	1%
	100万円以上200万円未満	2%
	200万円以上350万円未満	3%
	350万円以上500万円未満	4%
	500万円以上	5%

【図5】

図4のICカードに格納された購買金額による購買履歴テーブルの説明図

ジャンル	食品	飲料	雑貨	家電	家具	その他	合計
生涯累計額							
前年累計額							
当年月別累計額	1						
	2						
	3						
	11						
	12						
当年累計額							

【図22】

図19のホスト及びPOSサーバに格納された他社間換算テーブルの説明図

移動先	ジャンル1	ジャンル2	ジャンル3	ジャンル4
ジャンル1		75%	70%	70%
ジャンル2	60%		70%	70%
ジャンル3	60%	55%		55%
ジャンル4	50%	50%	55%	

【図6】

図4のICカードに格納された来店回数による購買履歴テーブルの説明図

購買履歴テーブル  
44-2

	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2	8.4
6.2 ジャンル	食 品	軽食料	重食料	雑貨	家電	家具	.....
8.6 生涯累計回数							
8.8 前年累計回数							
9.0 当年月別累計回数	1						
	2						
	3						
11							
9.2 当年累計回数							

【図13】

図12のプレミアム率テーブルに基づいたICカード上のプレミアムテーブルの変更前と変更後の説明図

44-11

9.4 割引率 [%]	7.2 食 品
0.1	3000円未満
0.2	3000円以上5000円未満
0.3	5000円以上8000円未満
0.4	8000円以上10000円未満
0.5	10000円以上20000円未満
0.6	20000円以上30000円未満
0.7	30000円以上50000円未満
0.8	50000円以上70000円未満
0.9	70000円以上100000円未満
1.0	100000円以上

(A)

【図7】

図4のICカードに格納された購買金額に応じて割引率を設定したプレミアムテーブルの説明図

4.6 プレミアムテーブル

9.4 割引率 [%]	7.2 食 品	7.4 軽食料	7.6 重食料	7.8 雑貨	8.0 家電	8.2 家具	.....
0.1							
0.2							
0.3							
0.4							
0.5							
0.6							
0.7							
0.8							
0.9							
1.0							

(B)

44-12

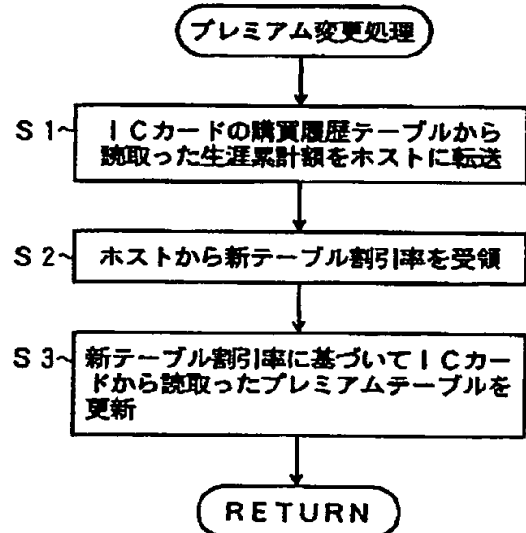
9.4 割引率 [%]	7.2 食 品
0.1	-----
0.2	-----
0.3	8000円未満
0.4	8000円以上10000円未満
0.5	10000円以上20000円未満
0.6	20000円以上30000円未満
0.7	30000円以上50000円未満
0.8	50000円以上70000円未満
0.9	70000円以上100000円未満
1.0	100000円以上

【図15】

図14におけるプレミアム変更処理の詳細フローチャート

4.6-1.1

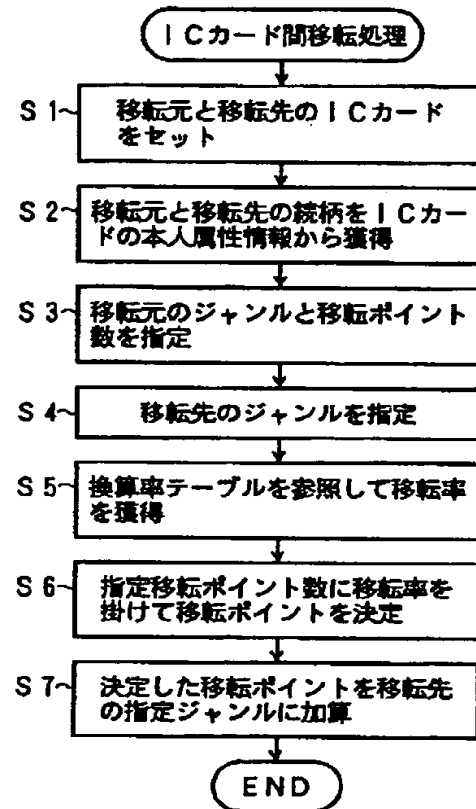
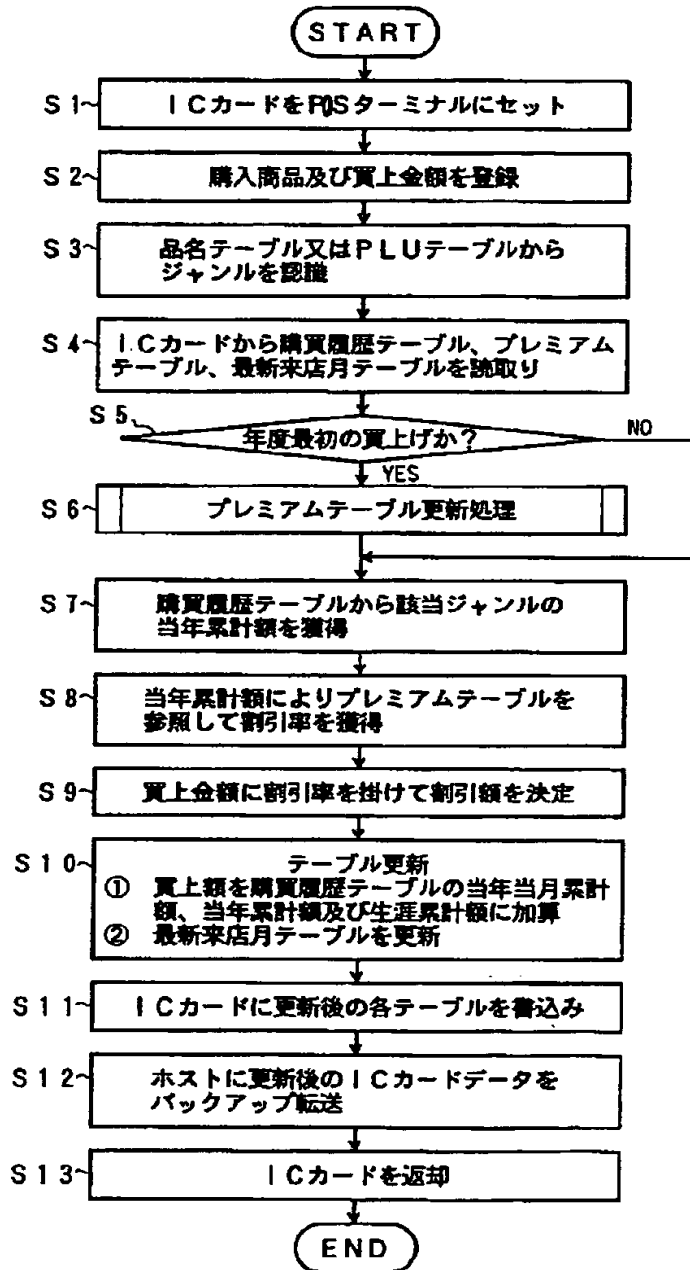
9.4 割引率 [%]	7.2 食 品
0.1	3000円未満
0.2	3000円以上5000円未満
0.3	5000円以上8000円未満
0.4	8000円以上10000円未満
0.5	10000円以上20000円未満
0.6	20000円以上30000円未満
0.7	30000円以上50000円未満
0.8	50000円以上70000円未満
0.9	70000円以上100000円未満
1.0	100000円以上



【図14】

【図27】

図4の実施形態における割引サービス処理のフローチャート 図25のプレミアム移転処理のフローチャート



【図16】

ポイントサービスに使用されるICカード上の購買履歴テーブルの説明図

購買履歴テーブル  
44-1

		7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2	8.4
02	ジャンル	食 品	雑貨料	重衣料	贈 貨	家 電	家 具	.....
64	生涯累計額							合 計
66	前年累計額							
68	当年月別 累計額	1						
		2						
		3						
70	当年累計額	11						
		12						
110	ポイント							

【図17】

ポイントサービスに使用されるICカード上のプレミアムテーブルの説明図

プレミアムテーブル  
48

	1.2	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2
01	ポイント率 (%)	食 品	雑貨料	重衣料	贈 貨	家 電	家 具
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							

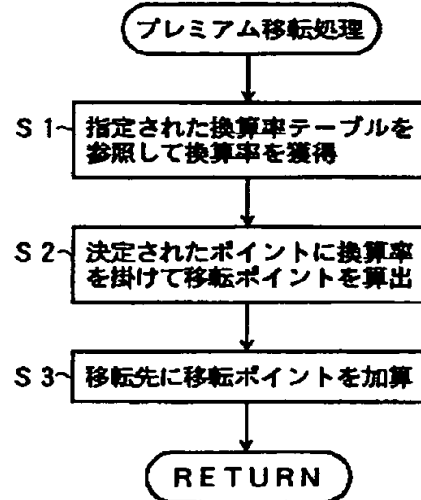
  

	1.2	7.2
01	ポイント率 (%)	食 品
02	3000円未満	
03	3000円以上5000円未満	
04	5000円以上8000円未満	
05	8000円以上10000円未満	
06	10000円以上20000円未満	
07	20000円以上30000円未満	
08	30000円以上50000円未満	
09	50000円以上70000円未満	
10	70000円以上100000円未満	
11	100000円以上	

48-11

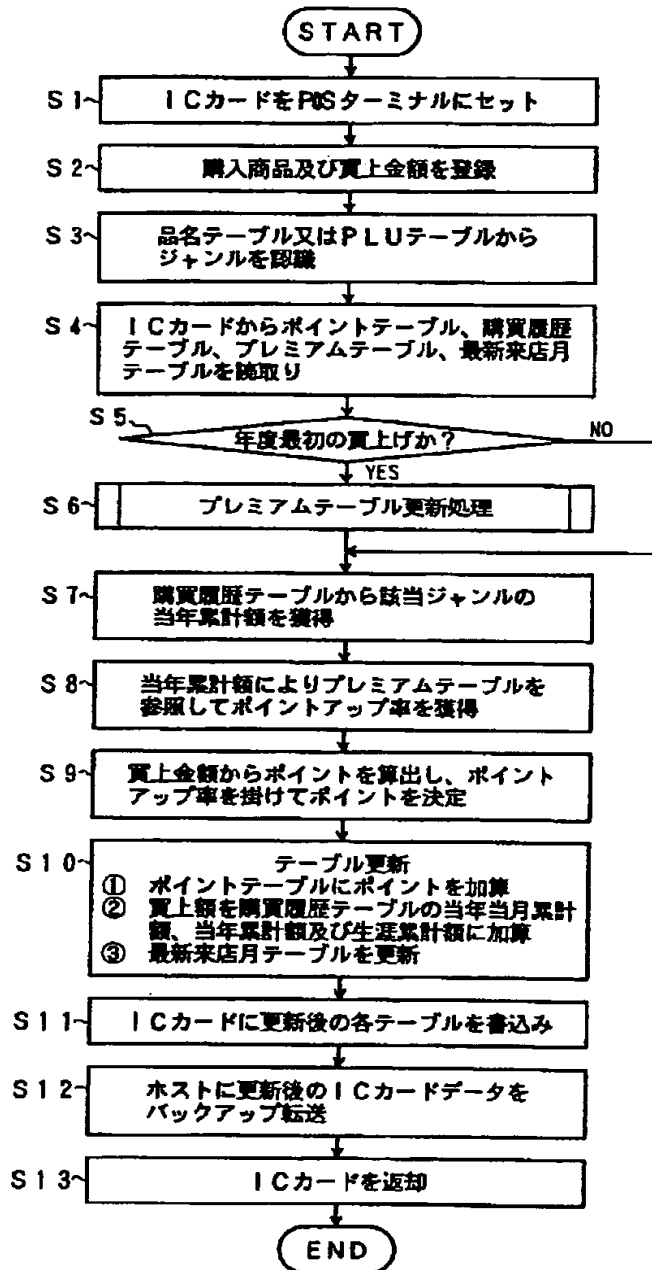
【図24】

図23のプレミアム移転処理の詳細フローチャート



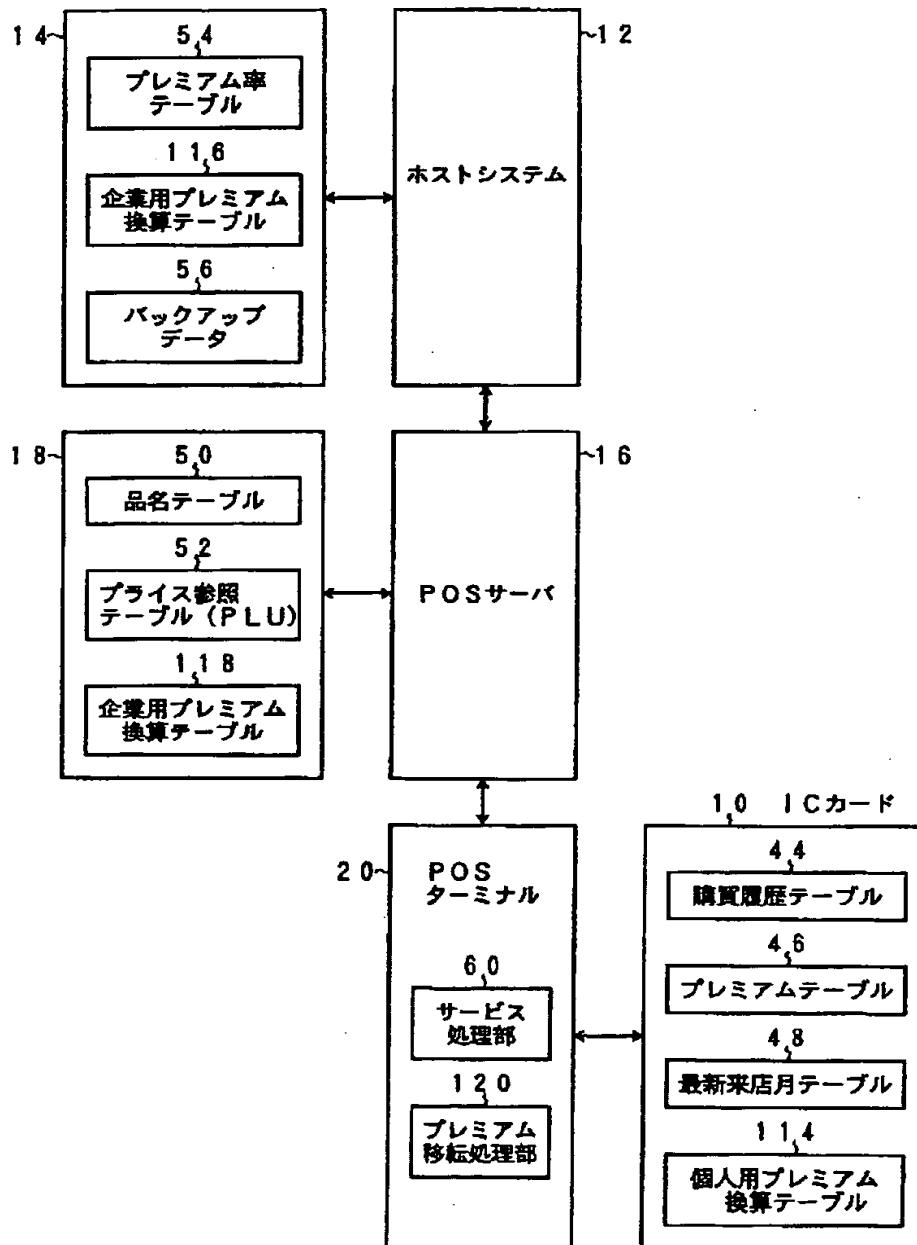
【図18】

図4の実施形態におけるポイントサービス処理のフローチャート



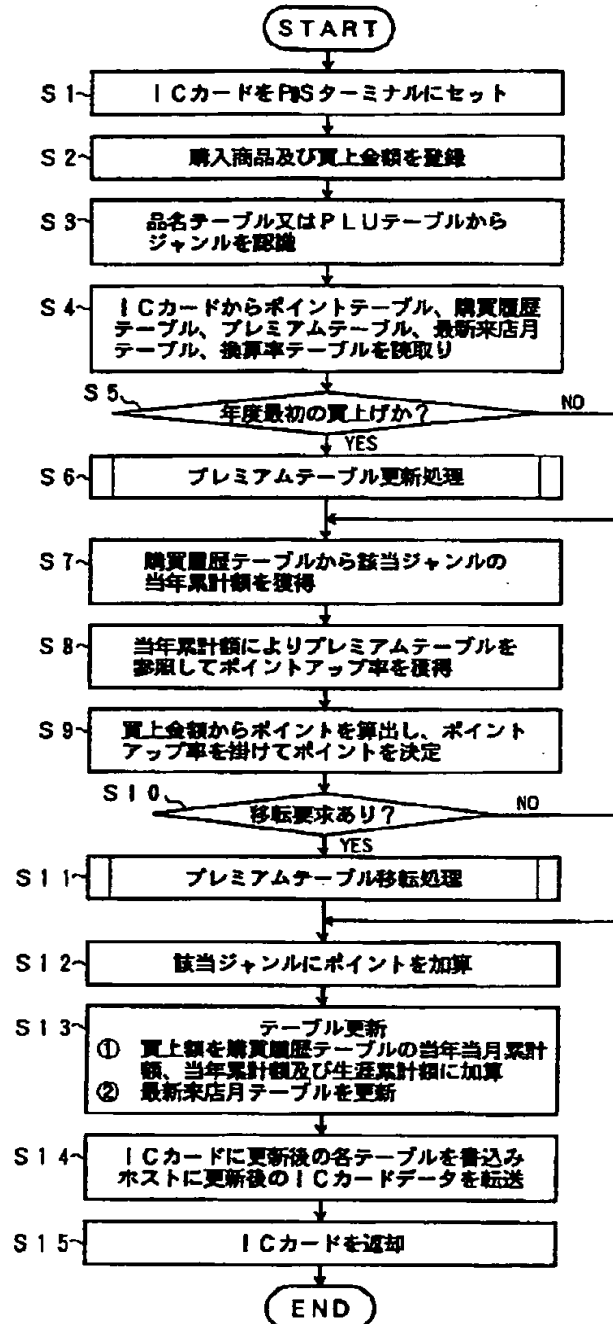
【図19】

プレミアムを移転可能とした本発明の他の実施形態の機能ブロック図



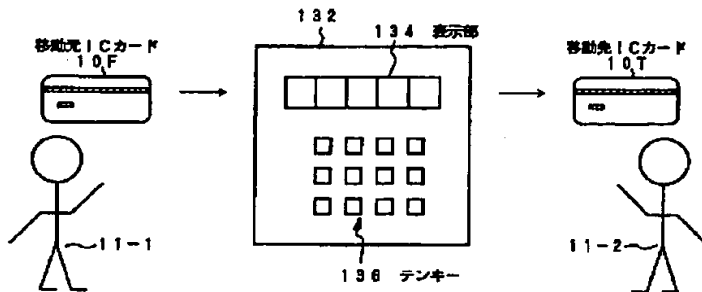
【図23】

図19の実施形態におけるジャンル間での移転を伴うポイントサービス処理のフローチャート



【図25】

ウォレットを使用したICカード間でのプレミアム移転の説明図



【図26】

図25におけるプレミアム移転機能のブロック図

